

Е. Н. МИШУСТИН и В. Т. ЕМЦЕВ

**Микробиология**

2. издание. Колос, Москва, 1978.

(Mikrobiológia)

Mint ismeretes, a mezőgazdasági termelésben az elmúlt évtizedek során forradalmi változások következtek be. Ezeket a változásokat jellemzi a széles körű kemizáció és a komplex gépesítés. A növények tápanyag-utánpótlásánál uralkodóvá vált a műtrágyázás, úgyvannya, hogy annak szintje a mezőgazdaság fejlettségének egyik fontos mutatója. Az állati és növényi kártevők és a gyomok visszaszorításánál egyre inkább előtérbe kerülnek a vegyi anyagok, a peszticidek. A termés gépi betakarítása a talajban és annak felszínén visszamaradó növényi maradványok mennyiségének jelentős növekedését eredményezte.

Az elmúlt évtized nemkívánatos jelensége az energiahordozók árának ugrásszerű emelkedése, amely mind az ipari, mind a mezőgazdasági termelésben egyre inkább előtérbe kerülő energetikai szempontok fokozott figyelembevételéhez vezet. Ilyen viszonyok között a korábbi évtizedekben kialakult szemlélet sok szempontból felülvizsgálatra szorul.

A modern, energiatakarékos mezőgazdasági termelés igényeinek a szakemberek csak akkor tudnak megfelelni, ha tisztában vannak a talajokban végbemenő folyamatokkal, s azokat úgy tudják irányítani, hogy a növények fejlődéséhez az optimális feltételek minél gazdaságosabban megteremtődjenek. A talajtermékenységgel foglalkozó tudományterületeken kevés olyan jó szakkönyv található, amely nem csupán az egyetemi oktatás követelményeinek tesz eleget, de a legújabb kutatási eredmények bemutatásával, azok kritikai értékelésével a gyakorló szakemberek, valamint a társstudományok területén dolgozó kutatók igényeit is kielégíti. E követelményeknek minden szempontból megfelel E. N. MISZUSTIN és V. T. EMCSEV „Mikrobiológia” c. kitűnő munkája, amely a szovjet agrár-felsőoktatási intézmények részére készült tankönyvként, s világviszonylatban is az egyik legsikerültebb mezőgazda-

sági mikrobiológiai kézikönyvnek tekinthető. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy a könyvet több külföldi ország szintén megjelenteti.

A 352 oldal terjedelmű mű két alapvető részre oszlik, s összesen 25 fejezetet foglal magába. Az első rész az általános mikrobiológia különböző területeit tárgyalja. Így — többek között — foglalkozik a mikroorganizmusok morfológiájával, fiziológiájával, genetikájával és rendszerezésével. Ez a rész tárgyalja a mikroorganizmusok szerepét a természetben előforduló szerves és szervetlen vegyületek transzformációjában. A könyv másik része a „speciális mikrobiológia” címet viseli, s tulajdonképpen alkalmazott mezőgazdasági mikrobiológia. A második rész fejezeteinek túlnyomó többsége a talajokban végbemenő biológiai és biokémiai folyamatokat tárgyalja, de kitér a takarmányok tartósításának mikrobiológiai kérdéseire, valamint a mikrobiális eredetű fehérjetakarmányok és a bioaktív anyagok bioszintézisének ismertetésére is.

A speciális részben a könyv részletesen bemutatja a mikrobiális életközösségek kialakulását, azok funkcionális és strukturális kapcsolatait a talajképződési folyamatok során. Foglalkozik az ezzel kapcsolatos különböző nézetekkel, valamint az orosz és szovjet talajbiológusok — világviszonylatban is egyedülálló — tudományos teljesítményével a talaj-mikroorganizmusok ökológiájának és fiziológiájának tanulmányozása terén. Jellemzi a főbb talajtípusok mikrobanépességének mennyiségi és minőségi összetételét, valamint a különböző ökológiai tényezők befolyását azok mennyiségi és minőségi viszonyaira. Mind elméleti, mind gyakorlati szempontból igen fontos részei a könyvnek azok a fejezetek, amelyek a különböző agrotechnikai és meliorációs eljárások — talajművelés, talajjavítás, szerves- és műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem, vetésvál-

tás — talajmikrobiológiai kérdéseivel foglalkoznak. Hasonlóan értékelendők azok a fejezetek is, amelyek a mikrobák és magasabb rendű növények kölcsönös kapcsolatát tárgyalják, ide sorolva a mikrobiális készítmények mezőgazdasági alkalmazhatóságának lehetőségeit. Itt külön ki kell emelni a biológiai nitrogénkötés mezőgazdasági jelentőségével foglalkozó fejezetet, amely meggyőző adatok és számítások alapján felhívja a figyelmet a nitrogénkötő mikroorganizmusok által nyújtott, bár napjainkban még kevésbé hasznosított hatalmas lehetőségre, amely az energiatakarékos és környezetkímélő nitrogénutánpótlás fontos forrása lehet a jövőben.

E. N. MISUSZTIN és V. T. EMCEV „Mikrobiológia” c. tankönyve magas tudományos igényvel készült. Amellett, hogy részletesen ismerteti a tudományterület klasszikus munkáinak tevékenységét, szerepét és jelentőségét, az egész munkán végigvonul a legmodernebb kutatási eredmények felhasználása, a különböző irányzatok, iskolák bemutatása. A könyvet 59 táblázat és 101 ábra teszi áttekinthetőbbé. A bemutatott adatok jelentős része a szerzők és az általuk irányított kollektívák kutatási eredményei. A szerzők — akik a tudó-

mányterület nemzetközi hírví szaktekin-télyei — nem szorítkoznak az eredmények mechanikus ismertetésére, hanem súlyoz-zák, kritikailag értékelik azokat.

A könyv sok vonatkozásban különbö-zik az egyetemi oktatásban megszokott tankönyvektől. Nem csupán a modern tu-domány eredményeire épülő, széles körű ismeretanyagot nyújt olvasóinak, hanem megmutatja azokat a csatornákat, össze-függéseket, amelyeken keresztül a tudomá-ny eredményei a gyakorlatban közvet-lenül hasznosulnak. Ezzel jelentősen hoz-zájárul a fiatal szakembergárda jó felké-sztéséhez, helyes szemléletének kialakítá-sához, de hasznos útmutatásokat ad min-den gyakorlati szakember részére, aki ér-deklődik a talajtermékenység biológiai problémái iránt.

E. N. MISUSZTIN és V. T. EMCEV könyve hézagpótló mű. Jelentősen hozzá-járul a szovjet mezőgazdasági mikrobioló-gia tekintélyének további növeléséhez.

SZEGI JÓZSEF

MTA Talajtani és Agrokémiai  
Kutató Intézete, Budapest

Érkezett: 1981. szeptember 28.